

GTFE 09/10/2019

Démarche d'ergonomie pour la rénovation d'IHM de supervision



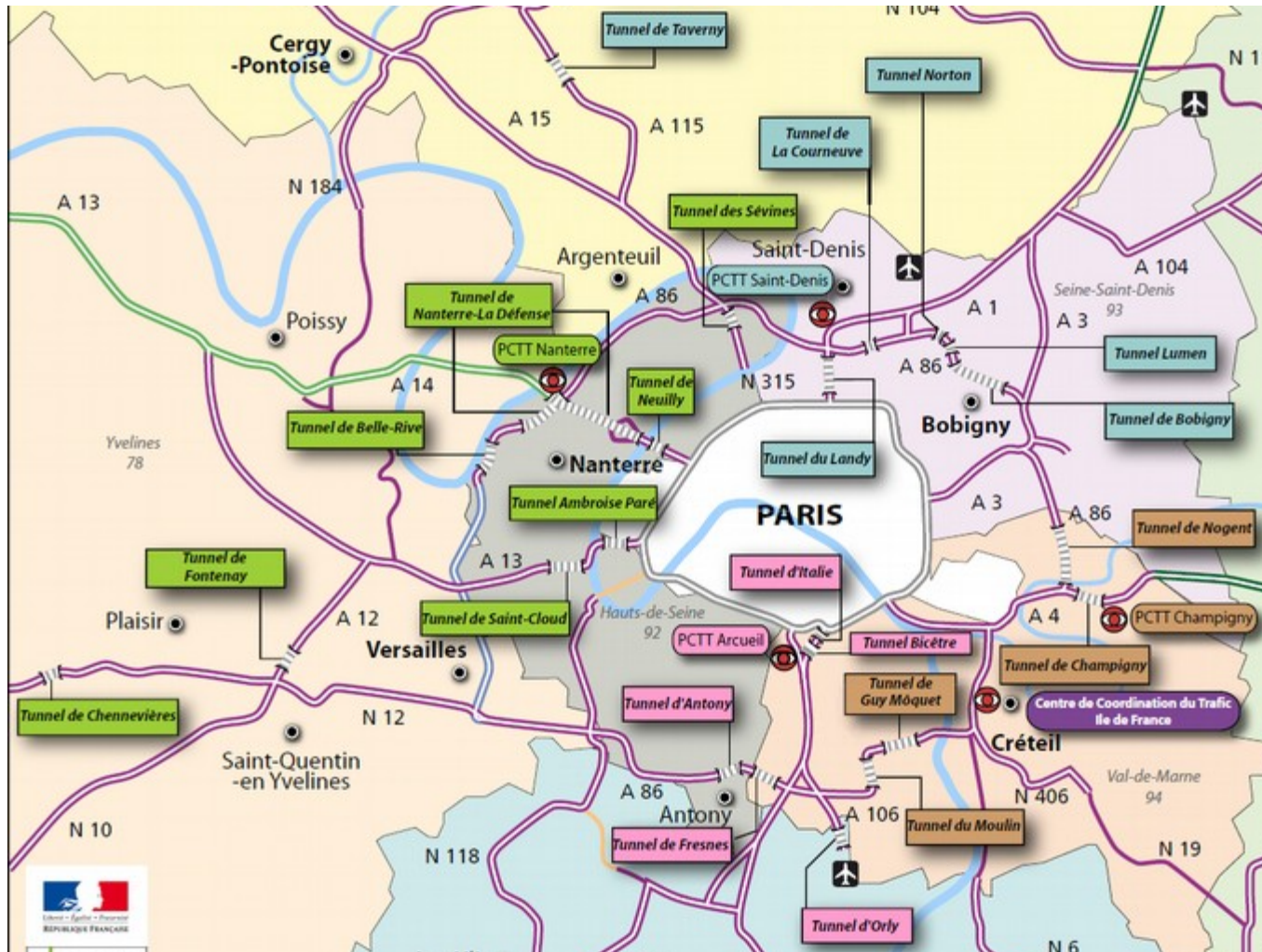
DIRECTION RÉGIONALE ET
INTERDÉPARTEMENTALE
DE L'ÉQUIPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
ÎLE-DE-FRANCE

DiRIF

Direction des routes
Île-de-France (DiRIF)

Introduction

- Contexte DiRIF tunnels et PCTT

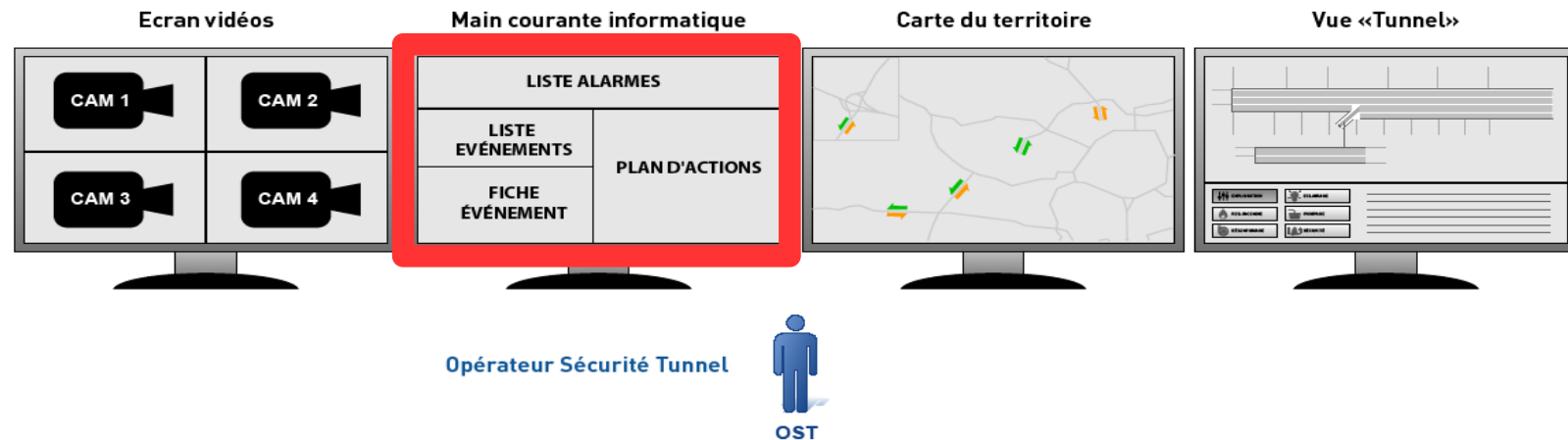


Systemes de supervision

- **Sirius** : Gestion du trafic et des événements hors-tunnel
- **SI Tunnel** : Gestion de la sécurité en tunnel

IHM SAGTu

IHM GTC



IHM à rénover

Supervision des Evénements Historique Fil de l'eau Annuaire Recherche 21 / 22 1 / 5 OST Nanterre

Gestion des Alarmes

Horodate	Localisation	Libellé	Type Evt.	Scn	Suggestion
07/01/2019 19:05:07	ECH B1-TR 22	Critique-Eclairage	Fonction critique		
07/01/2019 19:05:07	ECH B3/A86-E/04+0500	Critique-Soufflage	Fonction critique		
07/01/2019 19:05:07	ECH B1/A14-Y/03+0940	Critique-Soufflage	Fonction critique		
07/01/2019 19:05:07	ECH B3-TR 37	Critique-Eclairage	Fonction critique		
07/01/2019 19:05:07	ECH B3-TR 38	Critique-Eclairage	Fonction critique		
07/01/2019 19:07:23	ECH B4/A86-Y/04+ 0050	Décroché Extinct...	Incendie véhicule		
07/01/2019 19:04:06	A14 / A86	Pompage-Niveau...	Etat technique dé...		
07/01/2019 18:47:07	DEF Y/A14-Y/03+0610	Ouverture Porte I...	Arrêt Véhicule		

Localiser sur synoptique Voir moniteur 1 Voir moniteur 2
 Valider avec événement Valider sans événement Attacher à ...
 Fausse alarme

Gestion des Evénements

N°	Type	Etat	Localisation	Issue A...	Issue Aval	Horodate Début
21831	Arrêt Véhicule	Confirmé	DEF Y/A14-Y/03+0563	IS 119	IS 121	07/01/2019 18:49:...
21821	Arrêt Véhicule	Confirmé	ECH B2/A14-I/03+0559	IS 119	Sortie	07/01/2019 18:48:57
21811	Intrusion en issue de	Confirmé	ECH B2-IS 120	IS 121	IS 122	07/01/2019 18:47:...
21801	Arrêt Véhicule	Confirmé	ECH B2/A14-I/03+0398	IS 118	IS 119	07/01/2019 18:45:18
21781	Incendie véhicule	Confirmé	DEF W/A14-W/03+0452	IS 137	IS 138	07/01/2019 18:10:81

Afficher sur synoptique Changier d'état : Valider
 Absorber Requalifier Envoyer Mail Envoyer Fax

Plan d'actions associé à l'évènement Arrêt Véhicule N° 21831

Actions

- Si impact sur voie circulée
 - Lancer OST : Alerter opérateur police
 - Lancer OST : Alerter l'EIR
 - Lancer OST : Estimer la durée de l'évènement
- Si incidence forte sur trafic
 - Lancer OST : Alerter hiérarchie N1-PCTT/SEER
 - Lancer OST : Alerter le CCT
 - Lancer OST : Informer les gestionnaires limitrophes
 - Lancer OST : Proposer au N1-SEER les mesures de gestion de trafic ...
 - Lancer OST : Informer de toute évolution significative le CCT et le N...
- Lancer Lire Consignes

Voir tous les événements Créer un événement manuellement

Fiche évènement

Synthèse Général Localisation **Détail** Avancé...

Attributs modifiant le Plan d'actions

Blocage de la circulation en aval :

Véhicule concerné :

Informations : TMD

Cause : Informations : Risque incendie
 Autre Cause : Coupure de la circulation

Valider Annuler

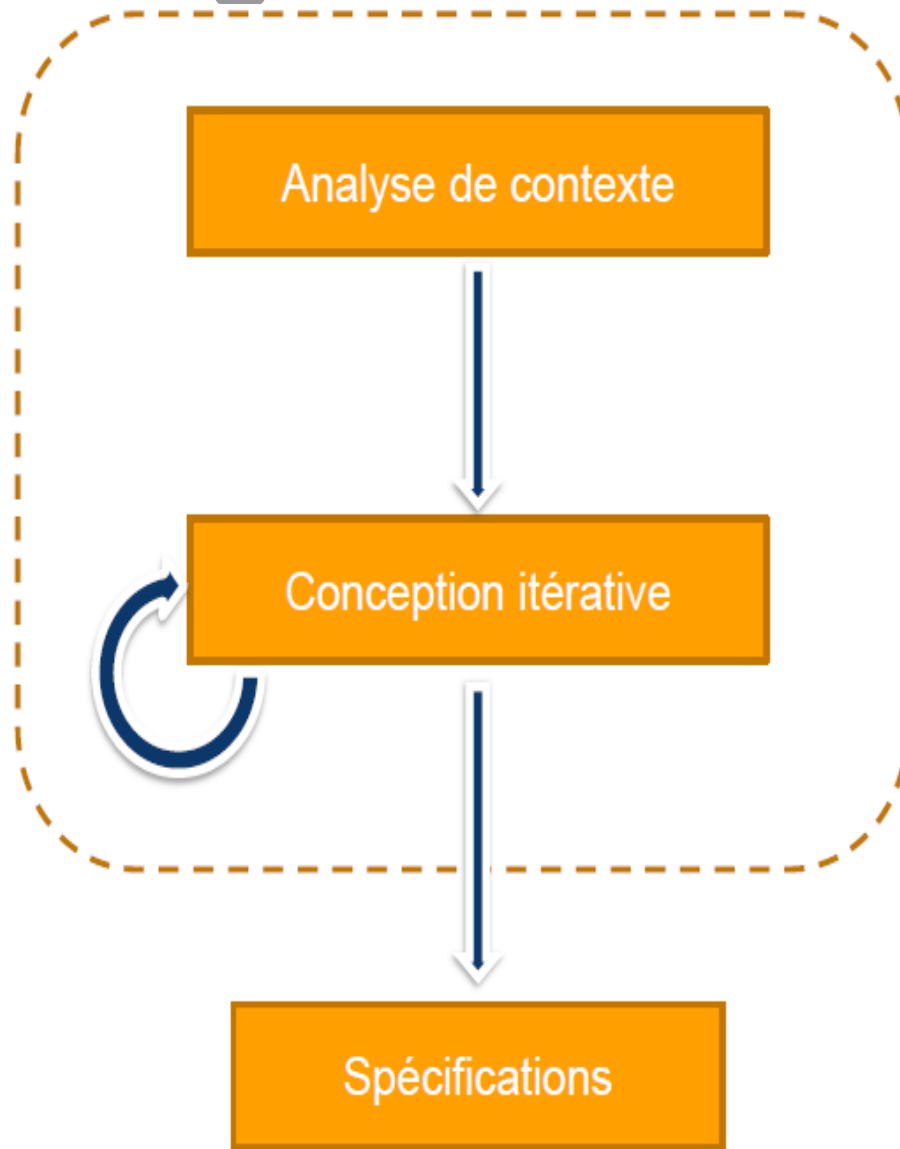
Voir les actions déjà exécutées 0 tâche(s) réalisée(s)/9 et 0 en erreur.

Programme de rénovation

■ Enjeux

- IHM développée en 2009 sur un logiciel obsolète => Nécessité d'une refonte globale.
- Outil principal de l'OST pour la sécurité des tunnels => Contraintes fortes sur la conception de l'IHM.
- Volonté d'associer les utilisateurs => Offrir un outil adapté aux besoins et aux pratiques.
- Proposition du prestataire du marché de maintenance informatique de débiter par une **démarche d'ergonomie**.

Organisation de la démarche



- **Ergonome** : 4 demi-journées (1 par PCTT) pour observer l'utilisation de l'outil en situation réelle.
- **Ateliers** : 4 demi-journées, à deux semaines d'intervalle, sur la base d'une maquette développée par l'ergonome.
- **Rendu final**
 - Maquette de l'outil
 - Document de synthèse

Atelier

- **Participants principaux**

- Ergonome.
- 4 Opérateurs (1 par PCTT), les mêmes pour toutes les réunions.

- **Déroulement**

- Présentation de la maquette mise à jour suite à la réunion précédente et ajustements éventuels.
- Pour chaque fonction/thématique à traiter
 - Retour d'expérience sur l'utilisation de la fonction
 - Définitions des évolutions possibles
 - Décision sur la solution à maquetter
- Choix des fonctions/thématiques à traiter lors du prochain atelier

Types d'évolutions

Forme

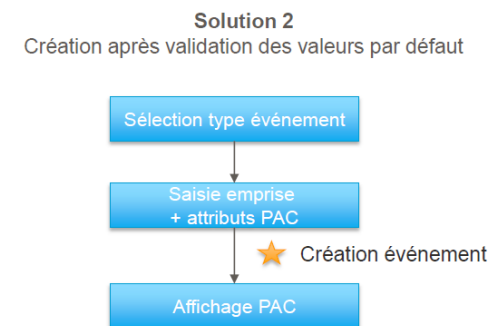
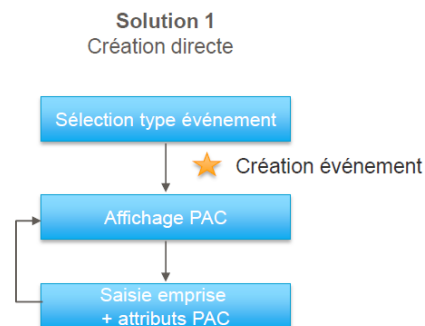
- Libellés des entêtes de colonnes
- Disposition des colonnes

Horodate	Localisation	Libellé	Type Evt.	Scn	Suggestion
19/03/2018 11:47:05	GMO E-TR E5	Critique-Sanitaire-Capt atmos	Fonction critique		
19/03/2018 10:57:26	CHA W-TR 3W	Critique-Sanitaire-Capt atmos	Fonction critique		
19/03/2018 10:56:42	MOU E-TR E3	Critique-Sanitaire-Capt atmos	Fonction critique		
19/03/2018 10:56:40	MOU E-TR E4	Critique-Sanitaire-Capt atmos	Fonction critique		
19/03/2018 10:48:32	MOU I-TR I2	Critique-Sanitaire-Capt atmos	Fonction critique		
19/03/2018 10:41:40	CHA W-TR 4W	Critique-Sanitaire-Capt atmos	Fonction critique		
19/03/2018 10:36:50	CHA Y-TR 1Y	Critique-Sanitaire-Capt atmos	Fonction critique		
19/03/2018 10:31:58	GMO I-TR I1	Critique-Sanitaire-Capt atmos	Fonction critique		

N°	Type	Etat	Localisation	Issue A...	Issue Avat	Horodate Début
3384	Inondation	Confirmé	MOU I/A86-I/45+0727/A86-I/45+0827	IS 282	IS 284	19/03/2018 16:04:02
3374	Intrusion dans le tunnel	Confirmé	GMO E/A86-E/44+0406	Entrée	IS 276	19/03/2018 18:03:43
3364	Fermeture programmée	Confirmé	GMO E/A86-E/44+0369/A86-E/43+0861	Entrée	IS 276	19/03/2018 18:03:18
3354	Accident	Confirmé	GMO I/A86-I/44+0096	IS 271	IS 273	19/03/2018 18:02:55

Fonctionnelle

> Gestion des événements



+ Un clic de moins que la solution 2
- Nécessite de naviguer entre les onglets « Plan d'action » et « Caractéristiques » si les valeurs par défaut doivent être modifiées

- Un clic de plus que la solution 1
+ Evite de naviguer entre les onglets « Plan d'action » et « Caractéristiques » si les valeurs par défaut doivent être modifiées
+ Meilleure conscience de ce que l'on crée
+ Cinématique commune avec création manuelle

Maquette initiale

1 Bandeau haut

2 Liste d'alarme

3 Liste d'événement

4

Affichage détaillée

Rendu final

The screenshot displays a web application interface for managing incidents. It is divided into several sections:

- ALARMES (Alarms):** A table listing various alarms with columns for date, time, category (ECH), location (A14 / A86-LT A86 N), and status (e.g., Etat Dégradé Energie-Onduleur, Fermeture-Energie, Détection présence, Critique-Automates, Etat Critique Pompage).
- EVENEMENTS (Events):** A table listing events with columns for date, time, category (DEF, NEU, RIV, SCL), location (DEF Y/A14-Y/01+0073, DEF Y/A14-Y/00+0934, NEU W/N13-W/07+0792, RIV I/A86-I/76+0179, SCL W/A13-W/03+0503), description (Accident, Arrêt Véhicule, Incendie véhicule), and status (Requalifié, Confirmé).
- PLAN D'ACTION (Action Plan):** A dropdown menu with options: LOCALISER, ABSORBER, REQUALIFIER, and TERMINER. Below it, a list of actions with checkboxes and expandable icons:
 - ✓ Si dégâts au domaine
 - ✓ OST : Alerter le TDM
 - ✓ Si accident mortel ou sensible
 - ✓ OST : Informer les gestionnaires limitrophes
 - ✓ OST : Proposer au N1-SEER les mesures de gestion de trafic et les mettre en oeuvre
 - ✓ OST : Alerter hiérarchie N1-PCTT/SEER
 - ✓ OST : Informer de toute évolution significative le CCT et le N1-SEER
 - ✓ OST : Alerter le CCT
 - ✓ Ouvrir fichier : CONSIGNE[http://serveur-consigne.%s-apir-1/fhm?PCTT=%s&Tunnel=%s&evenement=%s]

- Démo vidéo

Merci de votre attention



DIRECTION RÉGIONALE ET
INTERDÉPARTEMENTALE
DE L'ÉQUIPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
ÎLE-DE-FRANCE

DiRIF

Direction des routes
Île-de-France (DiRIF)

www.dir.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr